

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN EL SECTOR AGRARIO ESPAÑOL, 1970-95.

EXPÓSITO, Pilar
RODRÍGUEZ, Xosé Antón
Universidad de Santiago de Compostela

Resumen

En este trabajo se analiza la evolución de la producción de los subsectores agrícola y ganadero a nivel regional y para el conjunto español durante el período 1970-95 ; así como un breve análisis comparativo de la productividad del sector.

Abstract

In this paper, the evolution of the output of agriculture and livestock is analysed along the period 1970-95, both, at regional level and for Spain as a whole. It is also included a small comparative analysis of the productivity of these branches of activity.

JEL classification: Q1, Q10, R1, R3

Palabras clave : sector agrario, agricultura, ganadería, producción agraria

1. Introducción

La crisis de la «sociedad agraria tradicional» basada en los vegetales y los animales, unido al trabajo directo del hombre cambió en España en los años sesenta y en Europa tras la segunda guerra mundial, para dar paso a una agricultura «moderna», especializándose en proveedora de la industria agroalimentaria y haciéndose más dependiente de los medios de producción ajenos al sector agrario.

Se observa un proceso de disminución del número de explotaciones agrarias y de aumento de su dimensión media paralelo a la disminución de la población activa agraria y al aumento de la mecanización agraria, la cual lleva al sector hacia una creciente dependencia financiera. Nos encontramos pues, ante una agricultura tecnificada e intensiva para la cual la productividad empieza a cobrar importancia.

Este proceso de cambio y modernización se extiende también al subsector de la ganadería, todos los subsectores ganaderos han experimentado una tendencia a la especialización, aumentando su productividad en base fundamentalmente a una mejora en la tecnología genética y al recurso de materias primas producidas fuera de la explotación, configurando su dependencia exterior.

El sector agrario se moderniza, y a partir del año 1986 se integra dentro de la Política Agraria Común al entrar España a formar parte de la Comunidad Económica Europea.

Todo ello ha condicionado la evolución del sector agrario español, por lo cual vamos a mostrar la evolución de la producción teniendo en cuenta 32 cultivos agrícolas y 9 ganaderos (que detallamos en el anexo). Además comentaremos cual ha sido la evolución de los factores productivos.

2. Evolución de la producción

En este apartado analizamos la evolución de la producción a nivel de las 17 regiones españolas, haciendo hincapié en las producciones más representativas, para lo cual presentamos datos de las cantidades a lo largo del período de estudio 1970-95.

También se presentan los gráficos de la evolución del output a nivel nacional y regional. La agregación del output se ha llevado a cabo mediante el índice de Divisia, a través de su aproximación discreta de Tornquist-Theil. Se ha tomado como base el año 1970 igual a 100.

Para su elaboración calculamos un índice agregado a nivel provincial teniendo en cuenta los 41 tipos de productos considerados y sus correspondientes precios. A nivel de comunidades autónomas, el índice se agrega teniendo en cuenta la ponderación de cada provincia dentro de su región ; y se sigue el mismo procedimiento para determinar el agregado a nivel nacional.

España

A nivel nacional debemos señalar que los cereales, el olivo y la vid son los productos que ocupan la mayor parte del área cultivable. Y en cuanto al subsector ganadero, hay que destacar el sector ovino trashumante.

La estructura productiva en estos 26 años, basada en los 41 productos que hemos tenido en cuenta, ha cambiado, destacan en el año 1970 el trigo y la cebada (9% y 5% respectivamente), la patata (6%), la uva (4%), la aceituna (5%) ; y en cuanto a los productos ganaderos destaca la leche de vaca (8%), y las carnes, y los huevos (6%). En el año 1995 pierden protagonismo los cereales y la patata, y ganan peso los frutales, la alfalfa, la leche y las carnes (sobre todo la de cerdo).

Las producciones agrícolas que más crecen en todo el período (1970-95) son la lechuga, mandarina, manzano, peral y melocotonero ; y dentro de las ganaderas destacan la carne de ave y de cerdo. El capítulo de los cereales crece mucho hasta 1980, siendo el que más desciende después. El tasa de crecimiento del agregado del output es de 0.78% anual para el conjunto del período. Los crecimientos de la producción son más acentuados en los dos primeros quinquenios (4.03% y 2.18% respectivamene), después los crecimientos son moderados, y finalmente en los últimos cinco años se produce una caída muy importante.

Tabla 1. Producciones más representativas. España.

Unidades: Toneladas, leche (miles de litros) y huevos (miles docenas)

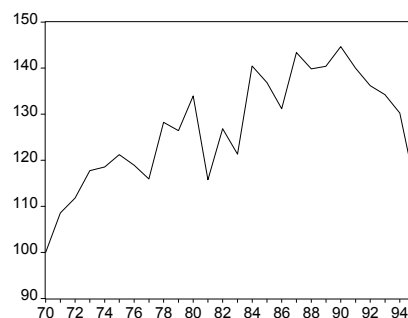
	1970	1980	1990	1995
Trigo	4125692	6039238	4773555	3138732
Cebada	3103225	8705000	9412139	4935038
Patata	5300669	5737492	5330734	3913770
Lechuga	346376	537551	984990	898537
Mandarina	349233	905825	1575476	1686720
Manzano	442732	931095	656432	816258
Peral	242001	437552	449420	522927
Melocotonero	188672	386860	629316	664255
Uva	3749523	6193735	5997048	2944798
Aceituna	2116548	2113588	3156554	1582092
Leche vaca	3553496	5870545	5649770	6016544
Carne cerdo	491748	986073	1486440	1919784
Huevos	598305	974666	870433	851879

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Tasas medias de crecimiento del agregado de la producción (%)

	Lnq
1970-75	4.03
1975-80	2.18
1980-85	0.97
1985-90	1.24
1990-95	-4.31
1970-95	0.78

Gráfico. Evolución del agregado de la producción. España. (1970=100).



Fuente : Anuario de Estadística Agraria y elaboración propia.

Andalucía

La región andaluza supone el 17.56% del output español en el año 1995 ; siendo los productos mas representativos las habas secas (53.9%), los garbanzos (67.57%), el tomate (28.57%), las judías verdes (43.34%), el pimiento (56.94%), el ajo (29.36%), el melón (36.16%), el naranjo (19.63%), la aceituna (69.22%), el almendro (17.29%) o los productos ganaderos como la carne de ave (14.41%) y caprino (16.1%).

La tasa de crecimiento de la producción cae un 0.16% para todo el período. Los productos que sufren un mayor descenso son los cereales (el centeno, -8.93% o arroz, -9.66%) y las leguminosas (judías secas, -10.33% o lentejas, -10.1%), y en menor medida los cultivos industriales (la uva, -3.98%, la aceituna, -1.29% y el almendro (-1.31%). Las hortalizas experimentan las tasas de crecimiento más altas (melocotón, 7.49%), seguidas por las hortalizas y las carnes.

Por subperíodos las tasas de crecimiento más bajas tienen lugar en el período 1990-95 (debido a las malas condiciones meteorológicas), siendo un claro ejemplo los cereales, las leguminosas, los tubérculos para consumo humano y los cultivos industriales, además de la uva, la aceituna y los cultivos forrajeros. Es la producción ganadera la única que tiene tasas positivas de crecimiento. Las provincias andaluzas siguen una evolución similar.

Tabla 2. Producciones más representativas. Andalucía.

Unidades: Toneladas

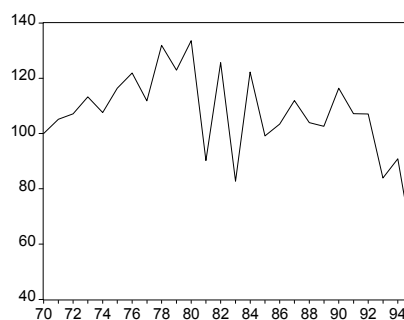
	1970	1980	1990	1995
Habas secas	62281	70610	26947	5490
Garbanzos	45889	36926	36988	20946
Tomate	350574	664660	761640	811738
Judías verdes	30329	93089	137686	96530
Pimiento	82511	180351	489441	453016
Ajo	30650	50570	72477	51411
Melón	151977	208844	313900	311026
Naranja	238935	254436	392383	504999
Aceituna	1516123	1696521	2706191	1095081
Almendro	38185	48258	51938	27481
Carne ave	45200	51037	23100	142369
Caprino	4060	2755	1356	1140

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Tasas medias de
crecimiento del agregado
de la producción (%)

	Lnq
1970-75	3.24
1975-80	3.30
1980-85	0.28
1985-90	3.58
1990-95	-10.45
1970-95	-0.16

Gráfico. Evolución del agregado de
la producción. Andalucía.
(1970=100).



Fuente : Anuario de Estadística Agraria y elaboración propia.

Aragón

La producción de Aragón en el año 1995 representa el 7% del total y los productos más representativos son la cebada (12.67%), el arroz (21.59%), el maíz (23.66%), el girasol (10.7%), los guisantes (16.05%), los frutales no cítricos, la alfalfa (37%) y productos ganaderos como la carne de ovino (15.64%) y la lana (12.19%).

El agregado de la producción crece a una tasa de 2.27% para el conjunto del período. Destaca el crecimiento del girasol, los guisantes y el melocotón ; y decrecen la remolacha azucarera y las leguminosas. Los productos ganaderos experimentan tasas de crecimiento positivas. En el período 1990-95 se produce un descenso de la producción, debido al descenso de las hortalizas, las judías y habas secas o la cebada ; por otra parte destaca el crecimiento de la producción de arroz, lentejas, garbanzos, aceituna y almendro, además de las producciones ganaderas. En cuanto a las provincias, sobresale Huesca con una tasa de 2.95% (destacando las lentejas, los guisantes o la carne de ave).

Tabla 3. Producciones más representativas. Aragón
Unidades: Toneladas

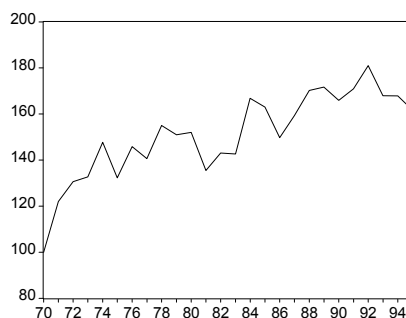
	1970	1980	1990	1995
Cebada	365500	1223640	1135286	625030
Arroz	5165	8820	27362	71147
Maíz	223544	353508	427304	612778
Girasol	56	2758	73947	62891
Guisantes	1164	2919	9228	9242
Alfalfa	1389868	2715800	3387135	4028697
Carne ovino	13354	13737	21636	23916
Lana	2426	2646	3259	3760

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Tasas medias de crecimiento del agregado de la producción (%)

	Lnq
1970-75	6.51
1975-80	3.03
1980-85	1.83
1985-90	0.52
1990-95	-0.40
1970-95	2.27

Gráfico. Evolución del agregado de la producción. Aragón. (1970=100).



Fuente : Anuario de Estadística Agraria y elaboración propia.

Asturias

La producción asturiana supone el 2.1% del total para el año 1995, y dentro de los productos más representativos están las judías secas (5.78%), el manzano (5.64%), la leche de vaca (10.64%) y la carne de vacuno (3.11%).

La tasa de crecimiento es negativa, de 0.25%. Los productos que más decrecen son el trigo, el centeno, las habas secas, el maíz o la carne de ave. Y los que más crecen son la lechuga, las manzanas o la carne de caprino.

Tabla 4. Producciones más representativas. Asturias.

Unidades: Toneladas, leche (miles de litros)

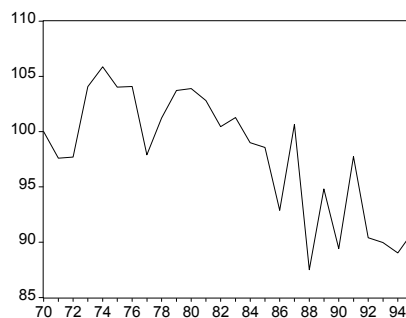
	1970	1980	1990	1995
Judías secas	5745	2009	1833	1873
Manzano	11433	46042	5208	46000
Leche vaca	439541	743069	643042	639963
Carne vacuno	18097	20453	16968	18066

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Tasas medias de crecimiento del agregado de la producción (%)

	Lnq
1970-75	0.85
1975-80	0.03
1980-85	-1.03
1985-90	-1.54
1990-95	0.47
1970-95	-0.25

Gráfico. Evolución del agregado de la producción. Aragón. (1970=100).



Fuente: Anuario de Estadística Agraria y elaboración propia.

Baleares

En el año 1995, la producción de las islas Baleares supone el 1.18% de la española, destacando productos como la avena (5.74%), las habas secas (10.18%), las hortalizas en general (col, 5.77%; melón, 4.36%) y el almendro (9.41%).

Siendo su tasa de crecimiento para el periodo de -0.13%. Las producciones que más decrecen durante todo el período son el arroz (-7.24%), las leguminosas (ej. las lentejas -14.05%) o la carne de caprino (-3.98%). Por otra parte son las hortalizas quienes más crecen junto con los frutales (ej. melocotón 6.48%).

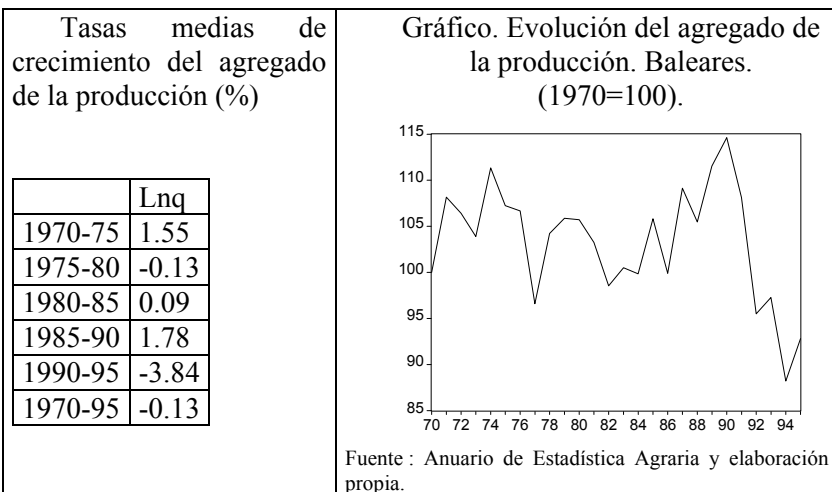
Es en el quinquenio 1990-95 cuando las tasas de crecimiento del agregado del output sufren su mayor descenso, prueba de ello son las tasas negativas de producciones como la cebada (-14.79%), el trigo (-7.62%), las leguminosas en general y los frutales. Tan sólo las hortalizas experimentan tasas de crecimiento positivas, al igual que la carne de ave.

Tabla 5. Producciones más representativas. Baleares.

Unidades: Toneladas

	1970	1980	1990	1995
Avena	9000	11491	10495	13281
Habas secas	25074	5773	3104	1037
Col	21495	17652	17025	22845
Melón	9150	12560	11379	37527
Almendro	19320	17747	29963	14953

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.



Canarias

El output canario supone el 1.1% del español en el año 1995, destacando el tomate (14.17%), las judías verdes (2.4%), la carne de caprino (3.36%) o los huevos (5.63%) –dentro de las producciones que hemos tenido en cuenta y para homogeneizar el output no hemos incluido al plátano, puesto que no existe en el resto de las regiones- .

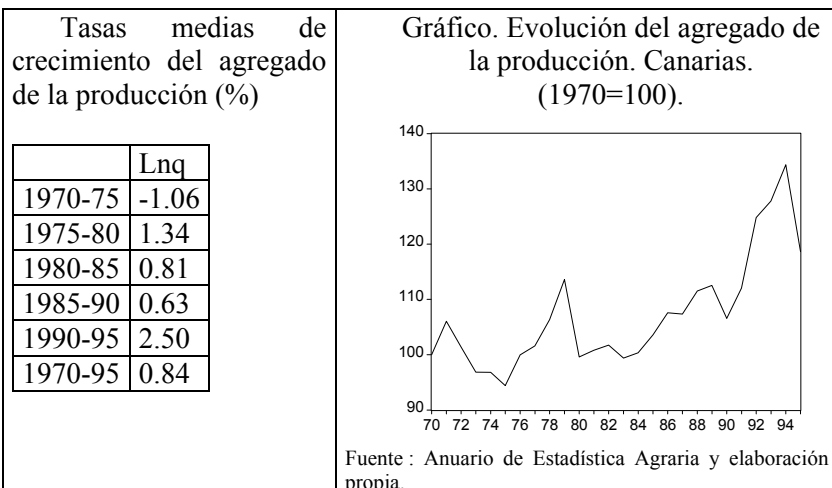
La producción crece a una tasa media anual de 0.84% para todo el período, donde destaca el crecimiento de productos como la alcachofa, los cítricos o la carne de cerdo. Sin embargo descienden los cereales (excepto la avena), las leguminosas, la patata o los

cultivos forrajeros. Después del año 1990 es cuando más crece la producción, prueba de ello son las altas tasas de crecimiento de la avena, el tomate, la alcachofa o la carne de ave.

Tabla 6. Producciones más representativas. Canarias.
Unidades: Toneladas, huevos (miles docenas)

	1970	1980	1990	1995
Tomate	208760	184902	230908	402678
Judías verdes	2515	3550	4501	5352
Carne caprino	384	222	725	238
Huevos	24240	38187	52932	47972

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.



Cantabria

La producción de Cantabria en el año 1995 representa el 1.27% de la de España, destacando principalmente la leche de vaca (8.86%) y la carne de vacuno (2.4%).

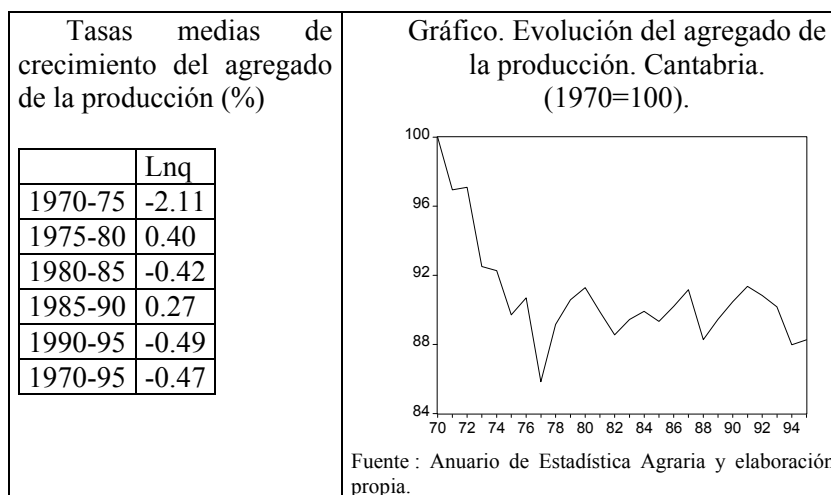
La tasa de crecimiento para este período es negativa, 0.47%. Las producciones que más caen son el maíz (-15.5%) o las judías

secas (-14.57%), o el almendro (-9.46%). Y por el contrario aquellos productos que más crecen son la cebada (2.53%), la avena (3.08%), la carne de caprino (5.38%) y la lana (3.31%). Es en 1970-75 cuando la producción sufre su mayor caída, claro ejemplo es el descenso en las leguminosas, los frutales o la carne de cerdo; destaca por su crecimiento en este período la cebada (23.6%) y las carnes de ovino (10.12%) y caprino (15.79%).

Tabla 7. Producciones más representativas. Cantabria.
Unidades: Toneladas, leche (miles de litros)

	1970	1980	1990	1995
Leche vaca	366493	392156	444427	532916
Carne vacuno	11074	13823	18110	13938

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.



Castilla-La Mancha

El output de Castilla-La Mancha, en 1995, representa el 10.98% del español; siendo sus producciones de mayor peso: cebada (12.77%), avena (12.49%), maíz (14.75%), lentejas (57.19%), girasol (21.56%), cebolla (42.37%), guisantes (14.39%), ajo (36.85%),

melón (26.3%), uva (39.18%), alfalfa (11.54%), lana (14.52%) y huevos (15.79%).

La tasa de crecimiento del output es de 1.45%. En el período de estudio, los productos que más crecen son el maíz, el girasol, la cebolla y la carne de vacuno, ave y cerdo. Por el contrario experimentan la mayor caída el centeno, y las leguminosas. En 1970-75 es cuando más crece la producción tanto en la región como en sus provincias, muestra de ello son la cebada, la avena, las lentejas, los cultivos industriales, el ajo, el melón, el manzano y la carne de vacuno. Por el contrario, es en los últimos 5 años cuando más cae la producción, sobre todo los cereales y las leguminosas.

Tabla 8. Producciones más representativas. Castilla-La Mancha.

Unidades: Toneladas, huevos (miles docenas)

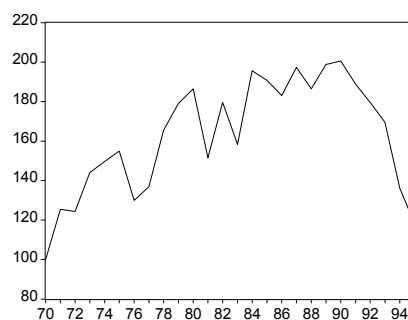
	1970	1980	1990	1995
Cebada	656016	1698203	2360908	630022
Avena	54609	136007	158337	28895
Maíz	67988	158531	719096	382060
Lentejas	17477	35830	18585	3397
Girasol	2609	103664	123438	126686
Cebolla	80034	182822	298058	413984
Guisantes	5095	2543	5679	8287
Ajo	32401	81346	74955	64533
Melón	83224	165391	240342	226218
Uva	962823	3066457	3081550	1153689
Alfalfa	1298300	2282492	1846003	1256461
Lana	3174	3357	4714	4478
Huevos	51088	85568	124151	134513

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Tasas medias de crecimiento del agregado de la producción (%)

	Lnq
1970-75	10.04
1975-80	4.58
1980-85	1.83
1985-90	1.15
1990-95	-9.37
1970-95	1.45

Gráfico. Evolución del agregado de la producción. Castilla-La Mancha. (1970=100).



Fuente : Anuario de Estadística Agraria y elaboración propia.

Castilla y León

La región de Castilla y León en el año 1995 representa el 15.13% de la producción total de España. Y a pesar de que tiene un porcentaje mayor o menor dependiendo del producto, los más representativos son: el trigo (42.69%), la cebada (52.65%), la avena (34.73%), el centeno (63.83%), el maíz (23.25%), las judías secas (25.08%), lentejas (29.12%), garbanzos (18.81%), la patata (21.39%), remolacha azucarera (67.46%), girasol (29.22%), ajo (11.91%), alfalfa (14.53%), la leche de vaca (13.9%) o la lana (23.31%).

La producción de Castilla y León crece durante el período de estudio a una tasa de 1.38%, así lo demuestran la cebada, el maíz, el girasol, los guisantes y la carne de ave y porcino. Sin embargo sufren las mayores caídas las leguminosas y los frutales. Es en 1970-75 cuando el agregado del output experimenta sus mayores tasas de crecimiento (tanto la región como sus provincias -Segovia es la que más crece-), prueba de ello es la avena, las lentejas, el girasol, la pera y la carne de ave. Y al final del período, 1990-95, se producen caídas

generalizadas (las más altas en Palencia, -5.93% ó Zamora, -4.16%) de los cereales, las leguminosas y los frutales.

Tabla 9. Producciones más representativas. Castilla y León.

Unidades: Toneladas, leche (miles de litros)

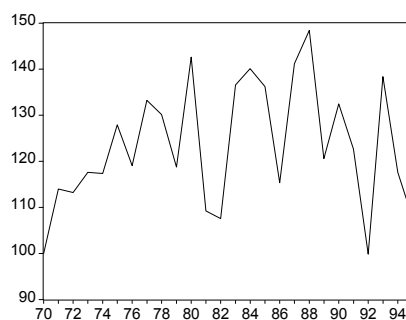
	1970	1980	1990	1995
Trigo	1062330	1844654	1613138	1339876
Cebada	928287	3519739	3901026	2595614
Avena	95836	211571	140889	80382
Centeno	74925	164648	162356	107477
Maíz	82297	33371	256495	602282
Judías secas	28058	25404	21421	8131
Lentejas	8837	17088	6565	1730
Garbanzos	20576	8862	6314	5830
Patata	1227336	1042371	1096520	836962
Remolacha az	2275953	3701303	4228771	5018287
Girasol	1647	46493	137227	171672
Ajo	11154	17999	18941	20855
Alfalfa	1875765	2670133	2836223	1581513
Leche vaca	555530	1019505	1002899	836495
Lana	7376	5317	7568	7190

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Tasas medias de crecimiento del agregado de la producción (%)

	Lnq
1970-75	5.34
1975-80	2.84
1980-85	0.37
1985-90	0.66
1990-95	-2.15
1970-95	1.38

Gráfico. Evolución del agregado de la producción. Castilla y León. (1970=100).



Fuente : Anuario de Estadística Agraria y elaboración propia.

Cataluña

En el año 1995 la producción de Cataluña aporta el 13.33% a la española; la cual está constituida básicamente por: cebada (9.46%), arroz (36.94%), maíz (10.76%), manzana (52.69%), pera (53.96%), melocotón (24.51%), uva (13.77%), alfalfa (21.41%), y toda la carne en general y los huevos (18.84%).

La tasa de crecimiento del output es de 0.81%. Los productos que más crecen en el período son el girasol, los cítricos y la carne de ave y cerdo. Por otra parte las mayores caídas son sufridas por las leguminosas. En 1970-75 es cuando más aumenta el output, protagonizado por productos como el maíz, las judías verdes, la alcachofa, los frutales y la carne de vacuno, ave y cerdo.

Tabla 10. Producciones más representativas. Cataluña.

Unidades: Toneladas, huevos (miles docenas)

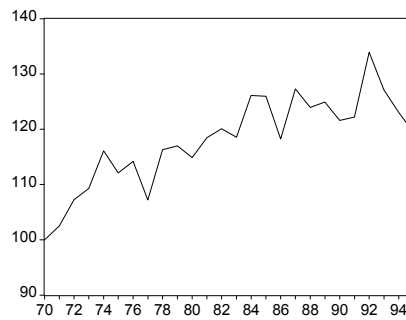
	1970	1980	1990	1995
Cebada	269486	451747	487086	466845
Arroz	54116	104733	118781	121715
Maíz	132499	213800	252201	278641
Manzana	160504	366141	326430	430060
Pera	65216	147661	219831	282171
Melocotón	60246	114833	134763	162842
Uva	436089	409426	423171	405584
Carne vacuno	35827	54582	122830	109595
Carne ave	56215	283756	277198	306235
Carne cerdo	102135	297482	564119	772380
Carne ovino	26297	28154	27499	31092
Carne caprino	1062	1727	1897	1630
Huevos	83766	164450	164776	160461

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Tasas medias de crecimiento del agregado de la producción (%)

	Lnq
1970-75	2.39
1975-80	0.60
1980-85	1.91
1985-90	-0.59
1990-95	-0.23
1970-95	0.81

Gráfico. Evolución del agregado de la producción. Cataluña. (1970=100).



Fuente: Anuario de Estadística Agraria y elaboración propia.

Valencia

En el año 1995 los principales productos valencianos (cuya región representa el 8.8% del output español) son el arroz (34.6%), las hortalizas en general (alcachofa, 30.5%), los cítricos (naranja, 74.16% y mandarina, 91.64%), el almendro (36.57%) y la carne de ave (13.53%).

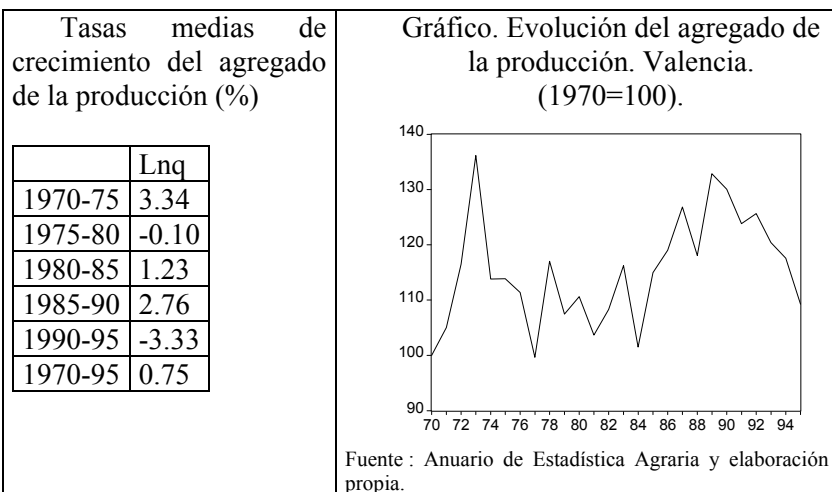
La tasa de crecimiento para el periodo es de 0.75%. Los productos que más crecen en el período de estudio son el girasol, los cítricos, y las carnes de ave y cerdo. Por otra parte disminuyen las producciones de cereales, leguminosas y hortalizas. En 1970-75 es cuando más crece la producción, así destacan el girasol, los frutales y los productos ganaderos en general; y en 1990-95 cuando más disminuye, prueba de ello son los cereales, las hortalizas, la uva o los cultivos forrajeros.

Tabla 11. Producciones más representativas. Valencia.

Unidades: Toneladas

	1970	1980	1990	1995
Arroz	120964	103263	117950	114031
Lechuga	55816	85521	108630	62533
Alcachofa	155803	135825	154300	76520
Naranja	1332524	1335285	2009504	1908230
Mandarina	317766	843955	1478683	1545729
Almendro	40284	74484	82510	58144
Carne ave	39100	43309	133606	133692

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.



Extremadura

La producción de Extremadura en el año 1995 representa el 4.33% del total, siendo sus productos más representativos la avena (6.04%), las habas secas (4.42%), el tomate (18.09%), la pera (10.97%), la aceituna (10.19%) y la lana (20.98%). Y dentro de sus provincias destaca claramente Badajoz, con el 72.83% de la producción.

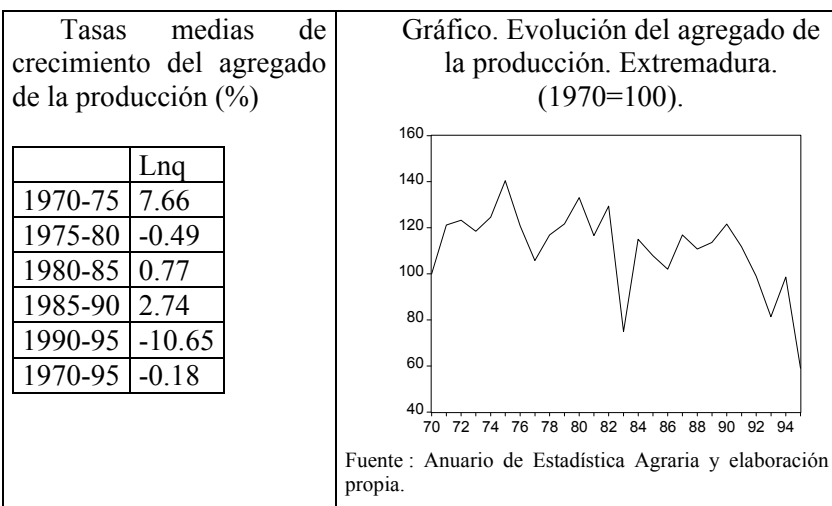
La tasa de crecimiento es negativa (-0.18%). Los productos que más crecen en estos años son los cultivos industriales, los frutales no cítricos, y las carnes de ave y cerdo. Por el contrario, los que más descienden son los cereales, las leguminosas y las hortalizas. En el período 1970-75, es donde la producción alcanza sus tasas de crecimiento más altas, prueba de ello son los cereales, los cultivos industriales y los frutales no cítricos. Después del año 1990 ocurre todo lo contrario, las caídas de productos como los cereales, las leguminosas, los cultivos industriales o los cultivos forrajeros son los ejemplos más ilustrativos; tan sólo crecen los tubérculos para consumo humano, los frutales no cítricos y productos ganaderos como la carne de vacuno, los huevos y el estiércol.

Tabla 12. Producciones más representativas. Extremadura.

Unidades: Toneladas

	1970	1980	1990	1995
Avena	43200	116800	42540	13985
Habas secas	12870	5134	2023	450
Tomate	281160	295110	720237	514042
Pera	35262	64603	23873	57343
Aceituna	130865	89956	147005	161179
Lana	5538	3863	6343	6469

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.



Galicia

La producción de Galicia en el año 1995 supone el 7.94% del total. Aquí destacan productos como el centeno (26.6%), el maíz (12.15%), las judías secas (52.18%), la patata (30.67%), la col (32%), la leche de vaca (30.73%) y las carnes de vacuno (10.99%) y ave (10.72%).

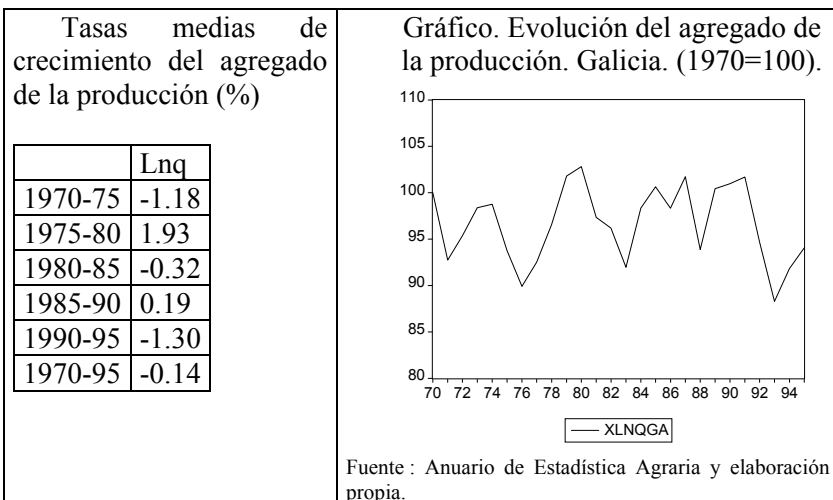
La tasa de crecimiento es negativa (-0.14%). Durante el período de estudio los productos que más crecen son la cebada, las hortalizas, la leche y la carne de ave. Descienden el centeno, las leguminosas, la patata y la carne de ovino y caprino. Las producciones que decrecen son los cereales, excepto el maíz (5.87%), las leguminosas, los frutales, y los productos ganaderos excepto la carne de cerdo (2.13%). Las mayores tasas de crecimiento corresponden al girasol (15.61%) y a la lechuga (9.63%). En el período 1990-95 es cuando más decrece la producción, claro ejemplo de ello son los cereales (trigo, -17.32%), las leguminosas (judías secas, -22.91%), los cultivos industriales, las hortalizas (excepto la lechuga), los frutales y los productos ganaderos (excepto la carne de ave).

Tabla 12. Producciones más representativas. Galicia.

Unidades: Toneladas, leche (miles de litros)

	1970	1980	1990	1995
Centeno	117850	67776	67842	44771
Maíz	392547	434691	347238	314774
Judías secas	35384	29746	15126	16917
Patata	1604353	1702995	1568148	1200322
Col	73805	96761	111492	126754
Leche vaca	775066	1452844	1420778	1849143
Carne vacuno	48904	54797	45685	63865
Carne ave	22894	74652	93085	105965

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.



Madrid

La comunidad de Madrid representa el 2.49% del output español en el año 1995, destacando producciones como el maíz (2.65%), las lentejas (4.28%), la lechuga (8.52%), el ajo (3.38%) o el melón (2.7%), y los productos ganaderos en general (carne vacuno, 7.62% ; carne ovino, 6.88%).

La tasa de crecimiento en el período es negativa (-0.27%). Las producciones que decrecen son los cereales, excepto el maíz (5.87%), las leguminosas, los frutales, y los productos ganaderos excepto la carne de cerdo (2.13%). Las mayores tasas de crecimiento corresponden al girasol (15.61%) y a la lechuga (9.63%). En el período 1990-95 es cuando más decrece la producción, claro ejemplo de ello son los cereales (trigo, -17.32%), las leguminosas (judías secas, -22.91%), los cultivos industriales, las hortalizas (excepto la lechuga), los frutales y los productos ganaderos (excepto la carne de ave).

Tabla 13. Producciones más representativas. Madrid.

Unidades: Toneladas

	1970	1980	1990	1995
Maíz	16500	37905	76000	68714
Lentejas	630	572	336	254
Lechuga	7680	15532	35100	76560
Ajo	2420	4288	5618	5916
Melón	31250	23474	21818	23230
Carne vacuno	36367	56325	46956	44270
Carne ovino	23656	18406	16106	10523

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Tasas medias de crecimiento del agregado de la producción (%)

	Lnq
1970-75	0.92
1975-80	-0.29
1980-85	0.69
1985-90	-0.47
1990-95	-2.15
1970-95	-0.27

Gráfico. Evolución del agregado de la producción. Madrid. (1970=100).



Fuente : Anuario de Estadística Agraria y elaboración propia.

Murcia

La producción murciana en 1995 representa el 2.97% de la española, siendo sus producciones más importantes las hortalizas (lechuga, 34.82%; tomate, 10.86%; pimiento, 14.96%; alcachofa, 40.6%; melón, 17.74%), los frutales (melocotón, 22.21%), y dentro de los productos ganaderos la carne de cerdo (7.48%) y de caprino (9.42%).

La producción crece para todo el período a una tasa de 2.99%, destacando el girasol (14.92%), las hortalizas en general, los frutales y los productos ganaderos. Tan sólo sufren crecimientos negativos los cereales (centeno, -10.02%) y las leguminosas (habas secas, -14.82%). En 1970-75, cuando el crecimiento de la producción es mayor, destacan los cultivos industriales, las hortalizas y los frutales.

Y desde 1990 hay un descenso generalizado del output, protagonizando las mayores disminuciones los cereales, las leguminosas y las hortalizas (excepto el ajo); por el lado contrario experimentan tasas positivas los frutales, la aceituna, y las carnes de vacuno, cerdo y ovino.

Tabla 13. Producciones más representativas. Murcia.

Unidades: Toneladas

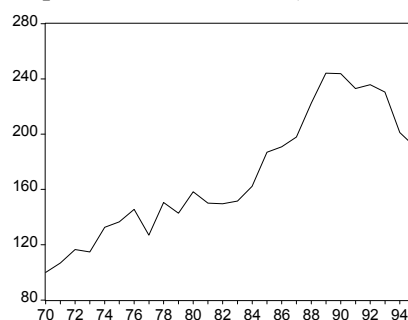
	1970	1980	1990	1995
Lechuga	12490	72863	347953	312904
Tomate	82900	196669	432075	308519
Pimiento	11390	42220	117435	119000
Alcachofa	4077	20398	176145	101870
Melón	84962	120310	153871	152567
Melocotón	50118	65885	150950	147537
Carne cerdo	9003	43389	88732	143574
Carne caprino	1318	1086	636	668

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Tasas medias de crecimiento del agregado de la producción (%)

	Lnq
1970-75	6.79
1975-80	3.69
1980-85	3.69
1985-90	5.71
1990-95	-4.53
1970-95	2.99

Gráfico. Evolución del agregado de la producción. Murcia. (1970=100).



Fuente : Anuario de Estadística Agraria y elaboración propia.

Navarra

La producción de Navarra en el año 1995 supone el 2.28% de la española, destacando las producciones de cereales (trigo, 9.08%; cebada, 5.18%; avena, 3.32%; maíz, 5.28%), el tomate (5.19%), los guisantes (9.12%); y dentro de las ganaderas la carne de vacuno (11.76%).

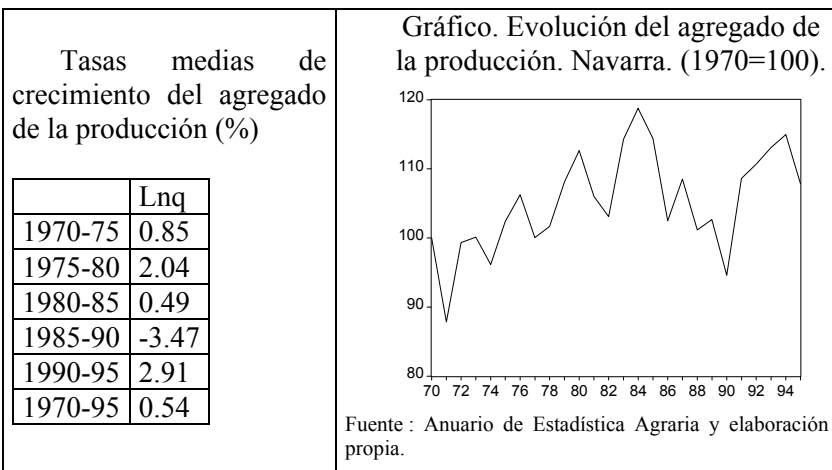
En cuanto al output agrario crece a una tasa de 0.54%, destaca el crecimiento de productos como el girasol, los guisantes, el manzano, el melocotón y el almendro, al igual que lo hacen las producciones ganaderas en general destacando la carne de vacuno. Por otra banda descienden las leguminosas, la remolacha azucarera, el pimiento y el ajo. En el período 1985-90, cuando mayor es el descenso de la producción, destaca la caída de productos como la avena, el centeno, las leguminosas, la remolacha azucarera, y las hortalizas. Destacan por su crecimiento en el mismo período el girasol, la alcachofa, el melocotón, el almendro y la carne de caprino.

Tabla 14. Producciones más representativas. Navarra.

Unidades: Toneladas

	1970	1980	1990	1995
Trigo	161138	147090	189214	285035
Cebada	117090	408340	255619	255844
Avena	9906	12905	4250	7689
Maíz	70885	111000	107656	136890
Tomate	148224	83669	133006	147566
Guisantes	459	4107	4151	5254
Carne vacuno	4538	7901	7481	68387

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.



País Vasco

La producción del País Vasco representa el 2.23% del total nacional en el año 1995; siendo sus principales producciones el trigo (3.69%), la avena (4.85%), la leche de vaca (4.46%) y la carne de vacuno (5.68%).

La tasa de crecimiento es de 0.23% ; los productos que más crecen en el período de estudio son el trigo, el centeno, los cultivos industriales, la uva y la lana. Entre los que sufren las mayores caídas

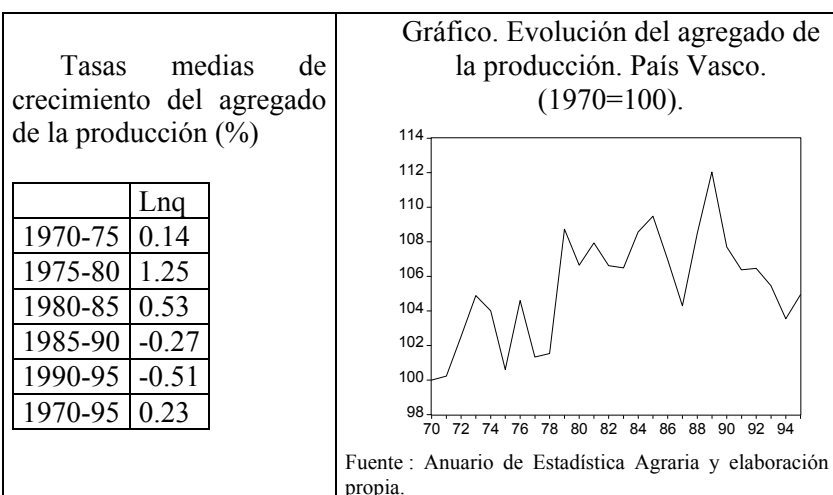
están las habas secas, las lentejas, la alcachofa o los cultivos forrajeros. Alava es la provincia donde más crece la producción, sobre todo en 1975-80 y en 1980-85; destacando productos como el trigo, la avena, la patata, la carne de caprino y la lana.

Tabla 15. Producciones más representativas. País Vasco.

Unidades: Toneladas, leche (miles de litros)

	1970	1980	1990	1995
Trigo	46606	52439	115131	115891
Avena	7560	13164	12375	11225
Leche vaca	245810	278737	270297	268425
Carne vacuno	35949	41668	33039	33038

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.



La Rioja

En el año 1995, La Rioja representa el 1.51% de la producción total; y destacan productos como el trigo (5.26%), la patata (6.26%), las judías verdes (8.53%), los guisantes (12.62%), los frutales no cítricos (pera, 7.8%) y la uva (7.53%).

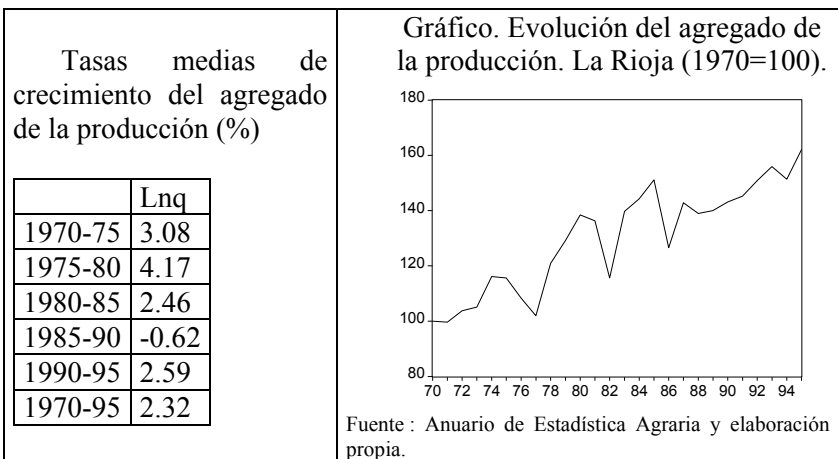
El crecimiento de la producción es alto para todo el período (2.32%), destaca el incremento del girasol, las judías verdes, la pera o el melocotón, y la carne de ave dentro de los productos ganaderos. Experimentan descensos importantes las leguminosas, la avena o el pimiento. En el período 1985-90 es cuando la tasa de crecimiento del agregado del output se vuelve negativa (-0.62%), prueba de ello son la caída de productos como los cereales, las leguminosas o los ganaderos (en general).

Tabla 16. Producciones más representativas. La Rioja.

Unidades: Toneladas

	1970	1980	1990	1995
Trigo	58460	70499	109964	165087
Patata	133700	244550	294700	245000
Judías verdes	3250	3262	12066	18998
Guisantes	2524	2040	8834	7265
Pera	8690	22519	28915	40799
Uva	119039	150085	156609	221700

Fuente : Anuario de Estadística Agraria. MAPA.



3. Evolución de los factores productivos

Los factores productivos que hemos analizado son: mano de obra, capital físico, capital ganadero, energía, insumos fuera del sector y tierra.

El agregado de los factores productivos cae a una tasa media de crecimiento anual del 0.74%, pero aunque la tendencia general es a la baja, el comportamiento de cada uno de ellos es diferente.

La mano de obra agraria disminuye a una tasa de 4.8% en todo el período, manteniendo todas las regiones una tendencia similar, sin duda es el factor productivo que ha experimentado la mayor caída.

El capital físico experimenta una tasa de crecimiento positiva en todo el período (4.12%), el cual se intensifica en los primeros 15 años (5.52%). Hay que señalar que la tasa más alta es la de Galicia (9.19%) en el conjunto del período, seguida muy de cerca por Asturias (9.03%), siendo la siguiente la región de Cantabria con el 6.97%. El incremento de este factor está estrechamente ligado a la de modernización del sector, haciéndose más dependiente de medios de producción fuera del sector.

El capital ganadero no sufre oscilaciones muy significativas, crece a una tasa de 0.55% para todo el período a nivel nacional.

En cuanto a la energía crece a una tasa de 3.66% para todo el período, su mayor auge se produce en los primeros 5 años (1970-75).

La dependencia de insumos de fuera del sector es una de las características de la agricultura « moderna » frente a la agricultura « tradicional ». La tasa de crecimiento a nivel nacional para todo el período es de 3.03% anual, situándose todas las regiones en torno a esa cifra.

Finalmente el factor tierra se mantiene alrededor de una tasa de 0.13%.

A modo de resumen podemos señalar que en este período de análisis se ha producido una sustitución de mano de obra por capital físico, además de una mayor dependencia de factores como la energía y los insumos fuera del sector.

4. Evolución de la productividad

En Expósito (1999) se han calculado índices de la productividad total del sector a nivel provincial, regional, y para el conjunto nacional ; con todo ello podríamos decir que el sector agrario español tuvo un crecimiento en términos de productividad moderado en el período 1970-95 (con una tasa de crecimiento negativa de 0.74%).

A nivel autonómico no se han encontrado pautas claras de comportamiento, pero se puede destacar que :

-aquellas comunidades cuya productividad se sitúa por encima de la media experimentan incrementos muy considerables de la producción(intensificación de producciones), mientras que el papel de los factores productivos es más secundario (salvo en Canarias, C. Valenciana o Galicia) ; y además se caracterizan por una mayor especialización, en general, agrícola, con la excepción de Galicia que ofrece una orientación ganadera importante.

-por otra parte, las regiones con un crecimiento de la productividad inferior a la media experimentan en general suaves decrementos en sus producciones (salvo en Cataluña, País Vasco y Navarra), acompañados de descensos en la utilización de los factores productivos.

5. Conclusiones

En el período considerado (1970-95) el sector agrario español pasa por una etapa de modernización, caracterizándose

principalmente por especializarse en proveedor de la industria agroalimentaria, y por su mayor dependencia de medios de producción ajenos al sector, prueba de ello es el significativo descenso de la mano de obra agraria unido a los importantes incrementos de la energía, capital físico e insumos de fuera del sector.

El crecimiento de la producción se acentúa en el primer decenio del estudio, y cae significativamente en los últimos cinco años. Destacan en la evolución del output aquellas comunidades con una mayor especialización agrícola. Destacan por encima de la media regiones como Murcia, Aragón o Rioja.

En cuanto a los factores productivos cabe destacar el grado de sustitución entre el factor trabajo y el capital físico.

Y se observa además, como la evolución de la productividad es paralela a la evolución de la producción.

Bibliografía

ALFRANCA, O.(1995). “*Productividad total de los factores en la agricultura española : 1964-89. Medición y determinantes*”. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.

BARCELÓ, L.V.(1994). “Estrategias para la agricultura española tras la Ronda Uruguay”. *Papeles de Economía Española*, nº 60-61 ; pp. 15-28.

BARCELÓ, L.V.; COMPÉS, R. ; GARCÍA, J.M. y TIÓ, C.(1995). “*Organización económica de la agricultura española. Adaptación de la agricultura española a la normativa de la UE*”. Fundación Alfonso Martín Escudero.

BARDAJI, I. y RAMOS, E.(1995). “Retos y oportunidades para la agricultura española en el nuevo escenario de codesarrollo”. *Revista española de economía agraria*, nº 172 ; pp. 183-209.

BBV(varios años). “*La Renta Nacional de España y su distribución*”.

BBV. Base de Conocimiento Fundación Banco Bilbao-Vizcaya.

COLINO, J.(1990). “*Precios, productividad y renta en las agriculturas españolas*”. Director. Ediciones Mundi-Prensa.

FERNÁNDEZ, G.(varios años). “*La economía agraria gallega*”.

FERNÁNDEZ, M.C. y HERRUZO, A.C.(1995). “La productividad total de los factores en el sector agrario español : una aplicación de los números índices”. *IX Reunión Asepelt-España*. Santiago de Compostela, pp. 69-81.

FERNÁNDEZ, M.C. y HERRUZO, A.C.(1996). “La productividad total de los factores en la agricultura y la ganadería españolas : un análisis regional”. *Revista de Investigación Agraria*, nº 11 (1), pp. 71-97.

GARCÍA, T.(1994). “Modernización agraria y reforma de la PAC”. *Papeles de Economía Española*, nº 60-61, pp. 29-35.

EXPÓSITO, P.(1999). “*Comportamiento de la productividad total de los factores en el sector agrario español, 1970-95. Análisis provincial y por comunidades autónomas*”. Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela.

GONZÁLEZ, J.(1989). “El cambio tecnológico en la agricultura : teoría y aplicaciones al caso de España y Andalucía”. *Revista de Estudios Agrosociales*, nº 147, pp. 117-153.

GUISÁN, M. C.(1981). “Posibilidades da gandería galega ante as perspectivas de produción e consumo de produtos gandeiros na CEE (1980-1990)”. *Revista galega de estudos agrarios*, nº 4 ; pp. 259-270.

GUISÁN, M.C.(1993). “Los retos del sector agro-industrial gallego”. *Revista El Campo*, nº 127, pp. 193-199.

HERVIEU, B.(1996). “*Los campos del futuro*”. MAPA. Serie de estudios, nº 118.

INE(varios años). Anuario Estadístico.

INE(varios años). Base de Datos Tempus.

INE(varios años). Censo Agrario.

IRÁIZOZ, B. ; RAPÚN, M. y ZABALETA, I.(1998). “*El sector agrario español. Una aproximación regional a su eficiencia y al impacto de la PAC*”. Documento de Trabajo nº 9817. Universidad Pública de Navarra.

LAMO DE ESPINOSA, J.(1997). “*La década perdida 1986-1996 : La agricultura española en Europa*”. Ediciones Mundi-Prensa.

LÓPEZ IGLESIAS, E.(1996). “La dinámica reciente del sector agrario. Balance de una década de integración comunitaria”. *Papeles de Economía Española*, nº 16.

MILLÁN, J.A.(1993). “Demanda de factores de producción y cambio técnico en la agricultura española”. *Revista de Investigación Agraria*, Vol. 8, nº 2, pp. 185-196.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. (varios años). *Anuario de Estadística Agraria*.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. (varios años). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. (varios años). *Anuario Estadístico de la Producción Ganadera*.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN.
(varios años). *Cuentas del Sector Agrario*.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN.
(varios años). *Manual de Estadística Agraria*.

MYRO, R.(1983). “La evolución de la productividad global de la economía española en el período 1965-1981”. *Información Comercial Española*, febrero, pp. 115-134.

RODRÍGUEZ, X.A.(1995). “*La medida de la productividad global. Análisis desagregado para la minería española durante el período 1974-1991*”. Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela.

SAN JUAN, C.(1986). “*Eficacia y rentabilidad de la agricultura española*”. MAPA. Madrid.

SAN JUAN, C.(1989). “*La modernización de la agricultura española 1956-1986*”. (Compilador). MAPA. Madrid.

SÁNCHEZ, P.(1986). “Resultados económicos de la actividad agraria”. *Revista de Estudios Agro-sociales*, nº 137, pp. 353-378.

SORIA, R. y RODRÍGUEZ, M.(1983). “El sector ganadero”. *Papeles de Economía Española*, nº 16, pp. 127-137.

SUMPSI, J.M.(1994). “La agricultura española actual. El marco de referencia”. *Papeles de Economía Española*, nº 60-61, pp. 2-14.

SUMPSI, J.M.(1995). “Situación actual de la agricultura española”. *Papeles de Economía Española*, nº 62, pp. 172-187.

TAMAMES, R.(1993). “*Estructura económica de España*”. Alianza Universal.

ANEXO

Se han recopilado cantidades de 32 cultivos agrícolas y 9 ganaderos, siendo la principal fuente estadística los Anuarios de Estadística Agraria de los años 1972-97, Anuario de la Producción Agraria (1980-72) y Anuario Estadístico de la Producción Ganadera (1970-72) ; todos ellos publicados por el Ministerio de Agricultura.

Producción agrícola

Trigo, cebada, avena, centeno, arroz, maíz.
Judías secas, habas secas, lentejas y garbanzos.
Patata.
Remolacha azucarera y girasol.
Alfalfa.
Naranjas y mandarinas.
Manzano, melocotonero, peral y almendro.
Uva de transformación.
Aceituna de almazara.

Las producciones son las que corresponden a las cosechas de los años que se indican. Para los cultivos cuya recolección se realiza a caballo de dos años consecutivos, las producciones corresponden a las campañas de recolección que comienzan en los años que se indican.

Como regla general, las producciones se refieren a las cosechadas, una vez deducidas las pérdidas de recolección.

Producción ganadera

Carne de : bovino, ave, porcino, ovino y caprino. Leche de vaca. Lana. Huevos de gallina. Estiércol.
--